

## RESUMEN

El género *Candida sp.* ha sido considerado como el principal agente causal de infecciones fúngicas invasivas en pacientes hospitalizados. Las especies de este género conforman levaduras comensales de la cavidad oral en individuos saludables. Sin embargo, pueden actuar como patógenos oportunistas cuando existen alteraciones en el sistema inmune de sus hospederos, mediado por factores de virulencia específicos. La adhesión, secreción de hidrolasas y formación de *biofilm* son considerados como los mayores factores de virulencia que contribuyen a la patogénesis del género *Candida*. En este estudio se analizaron 136 aislados clínicos provenientes de pacientes con infecciones locales y micosis sistémicas procedentes de dos hospitales de referencia del Ecuador. Los aislados de micosis sistémicas comparados con los de infecciones locales, demostraron tener similar conformación estructural del *biofilm* comprobada por los ensayos de microscopía confocal (*Confocal Laser Scanning Microscopy* CLSM) y microscopía electrónica de barrido (*Scanning Electron Microscope* SEM), mayor producción de biomasa (ensayo de cristal violeta), mayor actividad metabólica (ensayo XTT), menor producción de fosfolipasas (ensayo en medio SDA-YEA) y menor producción de proteasas (ensayo en medio YCB-BSA). En conclusión, existe diferencia entre los factores de virulencia pertenecientes a los aislados de infecciones locales con los de micosis sistémicas, lo que les permite tener mayor o menor patogenicidad durante el proceso de infección.

### **PALABRAS CLAVE:**

- *Candida sp.*
- **FACTORES DE VIRULENCIA**
- **SECRECIÓN DE HIDROLASAS**
- **FORMACIÓN DE *BIOFILM***

## ABSTRACT

*Candida sp.* have been considered as the main causative agent of invasive infections in hospitalized patients. The species of this gender form commensal yeasts from the oral cavity in healthy individuals. However, they can act as opportunistic pathogens when there are problems in the host's immune system, mediated by specific virulence factors. The adhesion, secretion of hydrolases and *biofilm* formation are the major virulence factors related to the pathogenesis of the *Candida* genus. In this study, 136 clinical isolates were analyzed from patients with local infections and systemic mycoses from to reference hospitals in Ecuador. The isolates of systemic mycosis compared with those of local infections, demonstrated to have similar structural conformation of the *biofilm* verified by confocal microscopy (CLSM) and scanning electron microscopy (SEM), higher biomass production (violet crystal assay), higher metabolic activity (XTT assay), lower production of phospholipases (assay in SDA-YEA medium) and lower production of proteases (assay in YCB-BSA medium). In conclusion, there is a difference between the virulence factors phenotype of isolates from local infections and those causing systemic mycosis, which allows them to have more or less pathogenicity during the infection.

### KEY WORDS:

- *Candida sp.*
- VIRULENCE FACTORS
- HIDROLASE SECRETION
- *BIOFILM* FORMATION